



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ**  
**BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
BTBP-104	Veri Yapıları ve Programlama	2	Z	2+1+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	C/C++ programlama dili genel yapısı, Programlama dilleri genel yapıları, fonksiyonlar, kuyruk yapısı, temel sıralama algoritmaları, arama algoritmaları, algoritma analizleri, ağaç yapısı
Dersin Amacı	Programlama dillerinin genel yapıları öğretilerek, yazılım geliştirme aşamasında kullanılacak veri yapılarının bilgisine temel seviyede sahip olmak
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün ( ) Uzaktan
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Kaynaklar	Rıfat Çölkesen, Veri Yapıları ve Algoritma, Papatya Yayıncılık Data Structures and Algorithm Analysis, Mark A. Weiss Data Structures: A Pseudocode Approach with C , Richard F. Gilberg and Behrouz A. Forouzan
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Programlama dillerinin genel yapısını bilir, C/C++ programlama dilinde kullanabilir</li><li>2. Programlama dillerinde kullanılan temel veri tiplerini bilir, C/C++ programlama dilinde kullanabilir</li><li>3. Programlama dillerinde kullanılan temel karar yapılarını ve döngü yapılarını bilir, C/C++ programlama dilinde kullanabilir</li><li>4. Geliştirilen algoritmanın analizini yapabilir</li><li>5. Temel sıralama algoritmalarını bilir ve bu algoritmaları yazılım tasarımı aşamasında kullanabilir</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

1.Hafta	Veri yapılarına giriş
2.Hafta	Programlama dilleri genel yapısı, Temel veri tipleri, Veri tipi bildirimi, Giriş-Çıkış işlemleri
3.Hafta	C/C++ programlama dili genel yapısı özellikleri, C/C++ derleyicisi kullanımı
4.Hafta	Programlama dillerinde karar yapıları
5.Hafta	Programlama dillerinde döngü yapıları
6.Hafta	Programlama dillerinde fonksiyonlar, C/C++ programlama dilinde kullanımı
7.Hafta	Programlama dillerinde dizi yapısı kullanımı, tek boyutlu dizileri, çok boyutlu diziler, C/C++ programlama dilinde kullanımı
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Temel kütüphane fonksiyonları (matematiksel fonksiyonlar, sonlandırma fonksiyonları, karakter karakter işlemleri ve veri dönüşüm fonksiyonları)
10.Hafta	Algoritma Analizi
11.Hafta	Sıralama algoritmalarına giriş, seçerek sıralama algoritması, Kabarcık sıralama
12.Hafta	Yerleşmeli sıralama algoritması, birleşmeli sıralama algoritması
13.Hafta	Arama algoritmalarına giriş, Sıralı arama algoritması, İkili arama algoritması
14.Hafta	Kuyruk yapısı, kuyruk yapısına eleman ekleme ve çıkarma işlemleri, kuyruk yapısı örneği
15. Hafta	Ağaç yapısı kavramları, Ağaç çeşitleri
16. Hafta	Final Sınavı

**DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ**

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ara Sınav	1	%100
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Bireysel Çalışma	14	3	42
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	13	13
Ara Sınav	1	1	1
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma	1	30	30
Final Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	20	20
Final Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			150
<b>Toplam İş Yüğü / 30 (s)</b>			150/30
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			5

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Alanının gerektirdiği düzeyde matematik ve hesaplama bilgisine sahiptir.					
2	Alanında öğrendiği bilgilerle, bilgisayar yazılımları ile ilgili ihtiyaçları analiz eder					
3	Alanında öğrendiği bilgilerle, bilgisayar yazılımları geliştirme süreçlerini planlar					
4	Alanında öğrendiği bilgilerle, bilgisayar yazılımlarını geliştirir				X	
5	Alanında öğrendiği bilgilerle, bilgisayar yazılımlarını test eder			X		
6	İnternet programlama ve web tasarım konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.			X		
7	Algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını uygulamalarında kullanır.					X
8	Bilgisayar sistemlerinde meydana gelebilecek donanımsal arızaları tespit eder.					
9	Bilgisayar sistemlerinde meydana gelebilecek donanımsal arızaları giderir.					
10	Yazılım uygulamalarında kullanılan arayüz tasarımlarını geliştirir.					
11	Alanıyla ilgili edindiği temel bilgiler ile öngörülme durumlarla karşılaştığında araştırma yaparak, çözüm üretmek bireysel olarak veya takımlarda etkin çalışır.			X		
12	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler.		X			
13	Sözlü ve yazılı iletişim kurar; en az bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü A2 Genel Düzeyinde kullanır, bilişim ve bilgisayar bilimleri alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.					
14	Alanıyla ilgili mesleki ve etik sorumluluk bilinci taşır, bilişim uygulamalarında meslek etiğini de gözeterek iş sağlığı ve güvenliğini önemser					

Not: 1-En düşük 5- En yüksek